

HUBUNGAN KESADARAN GIZI KELUARGA DENGAN STATUS GIZI PADA BALITA DI DESA SIDOARJO KECAMATAN JAMBON KABUPATEN PONOROGO

Indah Jayani¹

¹)Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Kadiri

Email: gekind4@gmail.com

ABSTRACT

Factors affecting the nutritional status of infants there are various kinds. Nutritional status is a measure of success in nutrition for children indicated by weight and height. The purpose of this study was to determine the relationship between awareness of family nutrition with nutritional status of infants in the village of Sidoarjo District of Jambon Jambon Ponorogo. The design study is a correlational research. The population under study was all children under five in the village of Sidoarjo District of Jambon Ponorogo totaling 220 infants with a random sampling technique in samples obtained 50 toddlers. Research instrument used was a questionnaire and checklist. The results of the study were analyzed by using Spearman rank. Results of research conducted showed that family nutrition awareness in village Sidoarjo Jambon Ponorogo is almost half good, whereas for nutritional status is largely lacking. The analysis showed no association between awareness of family nutrition with nutritional status of infants in village Sidoarjo Jambon Ponorogo. Based on the results of research are expected to land to increase health promotion and counseling on nutrition in infants and improve family nutrition awareness so the nutritional status of children improved.

Keywords: family nutrition awareness, nutritional status

ABSTRAK

Faktor yang mempengaruhi status gizi pada balita ada berbagai macam. Status gizi merupakan indikator keberhasilan dalam pemenuhan nutrisi untuk anak yang diindikasikan oleh berat badan dan tinggi badan. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan antara kesadaran gizi keluarga dengan status gizi pada balita di Desa Sidoarjo Kecamatan Jambon Kabupaten Ponorogo. Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian korelasional. Populasi yang diteliti adalah seluruh balita di Desa Sidoarjo Kecamatan Jambon Kabupaten Ponorogo berjumlah 220 balita dengan teknik *random sampling* diperoleh sampel 50 balita. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner dan *checklist*. Hasil penelitian kemudian

dianalisis dengan menggunakan *spearman rank*. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa kesadaran gizi keluarga di Desa Sidoarjo Kecamatan Jambon Kabupaten Ponorogo adalah hampir setengahnya baik, sedangkan untuk status gizi sebagian besar adalah kurang. Hasil analisis menunjukkan ada hubungan antara kesadaran gizi keluarga dengan status gizi pada balita di Desa Sidoarjo Kecamatan Jambon Kabupaten Ponorogo. Berdasarkan hasil penelitian diharapkan bagi lahan penelitian meningkatkan penyuluhan dan konseling tentang gizi pada balita dan meningkatkan kesadaran gizi keluarga sehingga status gizi balita membaik.

Kata kunci : Status Gizi, kesadaran gizi keluarga

PENDAHULUAN

Gizi merupakan salah satu faktor penentu kualitas sumber daya manusia yang berkualitas, sehat, cerdas dan produktif. Untuk itu program perbaikan gizi bertujuan untuk meningkatkan mutu gizi konsumsi pangan, agar terjadi perbaikan status gizi masyarakat. Status gizi itu sendiri adalah ukuran keberhasilan dalam pemenuhan nutrisi untuk anak yang di indikasikan oleh berat badan dan tinggi badan (Depkes RI, 2011). Masalah gizi secara garis besar disebabkan oleh dua faktor yaitu faktor langsung dan faktor tidak langsung. Faktor langsung yang mempengaruhi status gizi adalah asupan makanan (energi dan protein) dan penyakit penyerta. Sedangkan faktor tidak langsung adalah tingkat pengetahuan, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, pola asuh, sosial budaya, ketersediaan pangan, pelayanan kesehatan dan faktor lingkungan (Depkes RI, 2007). Berdasarkan hasil survey

awal masalah gizi di daerah tersebut disebabkan karena kurangnya pengetahuan tentang gizi pada ibu balita, kurangnya kesadaran akan pentingnya gizi untuk balita, dan asupan makanan bergizi untuk balita kurang begitu diperhatikan serta kurangnya ketersediaan pangan di daerah tersebut.

Kurang gizi pada balita juga dapat disebabkan perilaku ibu dalam pemilihan bahan makanan yang tidak benar. Pemilihan bahan makanan, tersedianya jumlah makanan yang cukup dan keanekaragaman makanan ini dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan ibu tentang makanan dan gizinya. Ketidaktahuan ibu dapat menyebabkan kesalahan pemilihan makanan terutama untuk balita. Masalah kurang gizi selain disebabkan oleh berkurangnya jumlah konsumsi karena melemahnya daya beli masyarakat dan mutu gizi yang rendah juga disebabkan oleh masih banyaknya warga

masyarakat yang kurang memiliki pengetahuan tentang pentingnya pemenuhan gizi sejak masa balita (Tim Koordinasi Penanggulangan Masalah Pangan dan Gizi, 2009).

Masalah kurang gizi mengakibatkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan fisik maupun mental, mengurangi tingkat kecerdasan, kreativitas, dan produktifitas penduduk. Menurut *World Organization Health* (WHO) dalam Azwar (2004), lebih dari 50% kematian balita disebabkan gizi kurang dan gizi buruk. Selain itu anak yang kurang gizi setelah mencapai usia dewasa tubuhnya tidak akan mencapai tinggi yang seharusnya dapat dicapai, serta jaringan-jaringan otot yang kurang berkembang (Sutarta, 2008). Oleh karena itu masalah gizi perlu ditangani secara cepat dan tepat.

Berbagai upaya yang dilakukan pemerintah antara lain melalui revitalisasi Posyandu dalam meningkatkan cakupan penimbangan balita, penyuluhan dan pendampingan, pemberian Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) atau Pemberian Makanan Tambahan (PMT), peningkatan akses dan mutu pelayanan gizi melalui tata laksana gizi buruk di Puskesmas Perawatan dan Rumah Sakit, penanggulangan penyakit menular dan pemberdayaan masyarakat melalui Keluarga Sadar Gizi (Kadarzi). Selain itu dengan

meningkatkan pengetahuan keluarga tentang gizi dan kesehatan dapat tercipta keluarga yang mandiri dalam memperoleh zat-zat gizi yang diperlukan bagi seluruh anggota keluarga. Disamping itu untuk menanggulangi masalah gizi kurang dan gizi buruk adalah dengan menjadikan tatalaksana gizi buruk sebagai upaya menangani setiap kasus yang ditemukan serta perlunya partisipasi masyarakat serta keluarga dalam mencegah dan menangani masalah gizi kurang dan gizi buruk.

Berdasarkan Data survey awal di Puskesmas Jambon, di antara beberapa desa di Kecamatan Jambon jumlah balita yang mengalami gizi kurang dan sangat kurang paling banyak adalah di Desa Sidoarjo yaitu dari 226 balita. Status Gizi berdasarkan BB/U yaitu gizi sangat kurang sebesar 25 balita (0,25%), kurang sebesar 40 balita (0,40%), normal sebanyak 1876 balita (19,17%). Sedangkan status gizi berdasarkan BB/TB yaitu sangat kurus 0,01%, kurus 0,04%, normal 0,09%. Sedangkan untuk kesadaran gizi keluarga berdasarkan survey didesa Sidoarjo dengan cara wawancara pada 10 keluarga dengan pertanyaan berpedoman terhadap 5 indikator KADARZI, dari 10 keluarga yang menjawab tidak memenuhi 5 indikator KADARZI ada 6 keluarga. Jadi 6 keluarga tersebut belum termasuk keluarga sadar gizi. Hal ini menunjukkan bahwa

masih banyak keluarga yang belum sadar gizi.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian yang digunakan dalam merupakan penelitian *cross sectional* dengan cara pengumpulan data termasuk penelitian *survey* dan jenis data yang adalah data primer. Populasi dalam penelitian ini adalah semua balita di Desa Sidoarjo Kecamatan Jambon Kabupaten Ponorogo yaitu sebanyak 226 Tahun 2014. Sampel pada penelitian ini sebagian balita yang ada di Dusun Sidowayah Desa Sidoarjo Kecamatan Jambon Kabupaten Ponorogo Tahun 2014. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *probability sampling* yaitu dengan teknik *simple random sampling* sehingga diperoleh sampel 50 orang.

Variabel independen penelitian ini adalah kesadaran gizi keluarga dan variabel dependen dalam penelitian ini adalah status gizi. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner. Data yang terkumpul dianalisa dengan 2 metode, yaitu menggunakan analisa deskriptif atau univariat dan bivariat. Hasil pengolahan data dalam bentuk presentase, disajikan dengan menggunakan tabel frekuensi, kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan skala ukur kualitatif sedangkan analisa bivariat digunakan untuk mencari atau melihat

hubungan Kadarzi dengan status Gizi. Analisa ini menggunakan uji statistik *sperman rank* dengan bantuan SPSS pada tingkat keyakinan 95 % ($\alpha = 0,05$). Dengan kriteria penilaian jika $p\ value < \alpha$ maka H_0 (Hipotesa nol) ditolak artinya ada hubungan Antara kadarzi dengan status gizi pada balita dan jika $p\ value \geq \alpha$ maka H_0 (Hipotesa nol) diterima artinya tidak ada hubungan antara kadarzi dengan status gizi pada balita sedangkan analisa bivariat digunakan untuk mencari atau melihat hubungan kadarzi dengan status Gizi. Analisa ini menggunakan uji statistik *sperman rank* dengan bantuan SPSS pada tingkat keyakinan 95 % ($\alpha = 0,05$). Dengan kriteria penilaian jika $p\ value < \alpha$ maka H_0 (Hipotesa nol) ditolak artinya ada hubungan Antara kadarzi dengan status gizi pada balita dan jika $p\ value \geq \alpha$ maka H_0 (Hipotesa nol) diterima artinya tidak ada hubungan antara kadarzi dengan status gizi pada balita.

HASIL

Hasil pengumpulan data terhadap 50 responden berdasarkan umur saat penelitian memperlihatkan distribusi frekuensi responden di Desa Sidoarjo Kecamatan Jambon Kabupaten Ponorogo Tahun 2014 adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur di Desa Sidoarjo Kecamatan Jambon Kabupaten Ponorogo

Umur	Frekuensi	Persentase
≤ 20	0	0,0%
21-25	8	16%
26-30	24	48%
31-35	18	36%
≥ 35	0	0,0%
Jumlah	50	100,0%

Sumber: Data primer penelitian

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan umur responden hampir setengahnya mempunyai umur 26-30 tahun yaitu sebanyak 24 responden dengan persentase 48%.

Hasil pengumpulan data terhadap 50 responden berdasarkan pekerjaan saat penelitian memperlihatkan distribusi frekuensi responden di Desa Sidoarjo Kecamatan Jambon Kabupaten Ponorogo adalah sebagai berikut:

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan di Desa Sidoarjo Kecamatan Jambon Kabupaten Ponorogo

Pekerjaan	Frekuensi	Persentase
IRT	29	58%
Wiraswasta	7	14%
Petani	13	26%
PNS	1	2%
Jumlah	50	100,0%

Sumber: Data primer penelitian

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan pekerjaan sebagian besar IRT yaitu

sebanyak 29 responden dengan persentase 58%.

Hasil pengumpulan data terhadap 50 responden berdasarkan pendidikan saat penelitian memperlihatkan distribusi frekuensi responden di Desa Sidoarjo Kecamatan Jambon Kabupaten Ponorogo adalah sebagai berikut:

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan di Desa Sidoarjo Kecamatan Jambon Kabupaten Ponorogo

Pendidikan	Frekuensi	Persentase
Dasar	5	10%
Menengah	44	88%
Tinggi	1	2%
Jumlah	50	100,0%

Sumber: Data primer penelitian

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan pendidikan hampir seluruhnya Menengah yaitu sebanyak 44 responden dengan persentase 88%.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 50 responden diketahui bahwa kesadaran gizi keluarga di Desa Sidoarjo Kecamatan Jambon Kabupaten Ponorogo adalah sebagai berikut:

Tabel 4 Distribusi Frekuensi kesadaran gizi keluarga di Desa Sidoarjo Kecamatan Jambon Kabupaten Ponorogo

Kategori keluarga	Frekuensi	Persentase
Tidak sadar gizi	22	44%
Sadar gizi	28	56%
Jumlah	50	100,0%

Sumber: Data primer penelitian

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa kesadaran gizi keluarga responden sebagian besar adalah sadar gizi yaitu sebanyak 28 responden dengan persentase 56%.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 50 responden diketahui status gizi di Desa Sidoarjo Kecamatan Jambon Kabupaten Ponorogo adalah sebagai berikut:

Tabel 5 Distribusi Frekuensi status gizi di Desa Sidoarjo Kecamatan Jambon Kabupaten Ponorogo

Status Gizi	Frekuensi	Persentase
Lebih Baik	3	6%
Kurang Buruk	17	34%
	19	38%
	11	22%
Jumlah	50	100,0%

Sumber: Data primer penelitian

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa status gizi pada balita respondennya hampir setengahnya adalah kurang yaitu sebanyak 19 responden dengan persentase 38%.

Berdasarkan tabel 6 di atas didapatkan hasil, bahwa hampir setengahnya dari responden yaitu sebanyak 22 responden (44%) tidak sadar gizi dan 28 responden (56%) sadar gizi dengan status gizi balita adalah kurang (38%). Berdasarkan hasil uji statistik *non parametric* yaitu menggunakan *Spearman Rank*, Didapatkan bahwa $p\text{ value} = 0,01$ atau $p\text{ value} < \alpha (0,05)$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak berarti terdapat hubungan antara Kesadaran Gizi Keluarga dengan Status Gizi di Desa Sidoarjo Kecamatan Jambon Kabupaten Ponorogo Tahun 2014. Dengan nilai $r = 0,525$ yang berarti memiliki kekuatan hubungan “sedang” dan arah hubungan positif, artinya semakin tinggi kesadaran gizi keluarga, maka status gizi akan semakin naik pada balita di Desa Sidoarjo Kecamatan Jambon Kabupaten Ponorogo.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa sebagian besar adalah sadar gizi yaitu sebanyak 28 responden dengan persentase 56%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden telah melakukan pemenuhan gizi yang seimbang atau dapat disimpulkan responden dengan perilaku

Tabel 6 Distribusi Frekuensi Kesadaran Gizi Keluarga dengan Status Gizi di Desa Sidoarjo Kecamatan Jambon Kabupaten Ponorogo Tahun 2014

	Kesadaran Gizi keluarga								Total	
	Lebih		Baik		Kurang		Buruk			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tidak sadar gizi	1	2%	3	6%	8	16%	10	20%	22	44%
Sadar gizi	2	4%	15	30%	10	20%	1	2%	28	56%
Total	3	6%	18	36%	18	36%	11	22%	50	100%
<i>p Value</i> = 0,01					$\alpha=0,05$		koefisien korelasi = 0,525			

Sumber: Data primer penelitian

pemenuhan gizi yang baik namun masih jauh dari yang target yang di harapkan pada Indonesia sehat 2010 yaitu 80% dari keluarga Indonesia telah kadarzi (Depkes, 2007).

Kadarzi adalah keluarga yang seluruh anggota keluarganya melakukan perilaku gizi seimbang, mampu mengenali masalah kesehatan dan gizi bagi setiap anggota keluarganya, dan mampu mengambil langkah-langkah untuk mengatasi masalah gizi yang dijumpai anggota keluarganya. Untuk mengetahui kadarzi atau tidak dilakukan pengamatan dengan menggunakan indikator: menimbang berat badan secara teratur, memberikan Air Susu Ibu (ASI) saja kepada bayi sejak lahir sampai umur 6 bulan (ASI eksklusif), makan beraneka ragam makanan, menggunakan garam beryodium., serta minum suplemen gizi (Tablet Tambah Darah, kapsul Vitamin A dosis tinggi) sesuai anjuran.

Perilaku kadarzi itu sangat bermanfaat bagi keluarga balita. Keadaan gizi yang baik merupakan prasyarat utama dalam mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas. Pada umumnya keluarga telah memiliki pengetahuan dasar mengenai gizi. Namun demikian, sikap dan keterampilan serta kemauan untuk bertindak memperbaiki gizi keluarga masih rendah. Sebagian keluarga menganggap asupan makanannya selama ini cukup memadai karena tidak ada dampak buruk yang mereka rasakan. Sebagian keluarga juga mengetahui bahwa ada jenis makanan yang lebih berkualitas, namun mereka tidak ada kemauan dan tidak mempunyai keterampilan untuk penyiapannya. Gambaran perilaku gizi yang belum baik juga ditunjukkan dengan masih rendahnya pemanfaatan fasilitas pelayanan oleh masyarakat seperti masih banyak ibu balita yang tidak membawa anak nya keposyandu balita, padahal hal tersebut sangat penting untuk pemantauan tumbuh

kembang balita dan jika apabila ada masalah gizi mendapat penanganan dari petugas kesehatan. Ibu juga masih banyak yang tidak mengetahui akan pentingnya ASI eksklusif untuk pertumbuhan anak sehingga masih banyak ibu yang tidak memberikan asi eksklusif. Hal ini menyebabkan kesadaran gizi keluarga di Desa Sidoarjo masih belum mencapai target Indonesia sehat.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa status gizi pada balita respondennya hampir setengahnya adalah kurang yaitu sebanyak 19 responden dengan persentase 38%. Status gizi merupakan suatu keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat gizi (Almatseir, 2009). Status gizi yang kurang atau terbatas akan memengaruhi pertumbuhan, perkembangan, fungsi organ tubuh, dan proses hormonal dalam tubuh. Hal ini akan berdampak pada gangguan pertumbuhan dan perkembangan pada balita. Selain itu keadaan gizi kurang dan buruk dapat menurunkan daya tahan tubuh terhadap berbagai penyakit, terutama penyakit infeksi yang mengganggu pertumbuhan dan perkembangan fisik, mental dan jaringan otak yang akan mengurangi kualitas sumber daya manusia Indonesia (Sihadi, 2006).

Penyebab gizi kurang pada balita sangat kompleks. Penyebab langsung anak tidak

mendapat gizi seimbang, yaitu Air Susu Ibu (ASI) saat umur 0-6 bulan, dan Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) yang memenuhi syarat saat umur 6-24 bulan. Penyebab langsung lain adalah infeksi, terutama diare, infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) dan campak. Kedua sebab langsung ini saling memperkuat, didorong oleh faktor kemiskinan, kurangnya pendidikan, lingkungan tidak bersih dan kesadaran keluarga yang kurang. Faktor ini dapat menyebabkan anak tidak diasuh dengan semestinya, seperti tidak diberi ASI, tidak dapat menyediakan MP-ASI yang baik, dan tidak dibawa ke posyandu atau pelayanan kesehatan (Martianto, 2006).

Status gizi pada balita sangat penting untuk diperhatikan karena akan mempengaruhi perkembangan dan pertumbuhan balita. gizi kurang pada balita masih banyak dijumpai dan penyebab nya bisa disebabkan karena kurangnya pengetahuan ibu balita tentang gizi. sehingga ibu balita tidak memberikan makanan sesuai dengan kebutuhan gizi untuk balita, seringkali disamakan dengan makanan orang dewasa. Selain kurangnya pengetahuan masalah gizi disebabkan karena status ekonomi keluarga dan kecukupan pangan di daerah tersebut.

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji korelasi *Spearman's Rank*

(Rho) diperoleh nilai $\rho = 0,01$ dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$) dapat dikatakan $\rho < \alpha$ H_0 ditolak dan H_1 diterima, maka ada Hubungan Antara Kesadaran Gizi Keluarga Dengan Status Gizi Pada Balita Di Desa Sidoarjo Kecamatan Jambon Kabupaten Ponorogo. Hal ini sesuai dengan kadarzi itu sendiri yaitu keluarga yang seluruh anggota keluarganya melakukan perilaku gizi seimbang, mampu mengenali masalah kesehatan dan gizi bagi setiap anggota keluarganya, dan mampu mengambil langkah-langkah untuk mengatasi masalah gizi yang dijumpai anggota keluarganya, selain itu tujuan kadarzi sendiri adalah keluarga harus dapat mengidentifikasi potensi yang dimiliki keluarga dan masyarakat untuk meningkatkan status gizi keluarga (Depkes RI, 2012). Sehingga kadarzi sangat mempengaruhi status gizi terutama pada balita. apabila kesadaran gizi keluarga semakin membaik maka status gizi pada balita akan juga meningkat.

Dari hasil tabulasi diatas bahwa hampir setengahnya dari responden yaitu sebanyak 28 responden (56%) sadar gizi dengan status gizi balita adalah kurang (38%). Tetapi hal tersebut masih belum mencapai target indonesia sehat yaitu target kadarzi adalah 80%. Penyelesaian masalah status gizi tidak dapat dilakukan dengan pemenuhan

kebutuhan nutrisi yang berlebihan tentunya pemenuhan kebutuhan nutrisi tersebut haruslah seimbang sehingga tidak menimbulkan terjadinya obesitas, karena balita yang obesitas cenderung mengalami gangguan pertumbuhan juga.

Gizi kurang dan buruk merupakan masalah yang perlu penanganan serius. Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah antara lain melalui revitalisasi Posyandu dalam meningkatkan cakupan penimbangan balita, penyuluhan dan pendampingan, pemberian Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) atau Pemberian Makanan Tambahan (PMT), peningkatan akses dan mutu pelayanan gizi melalui tata laksana gizi buruk di Puskesmas Perawatan dan Rumah Sakit, penanggulangan penyakit menular dan pemberdayaan masyarakat melalui Keluarga Sadar Gizi (Kadarzi).

KESIMPULAN

1. Kesadaran gizi keluarga didesa Sidoarjo Kecamatan Jambon Kabupaten Ponorogo sebagian besar adalah sadar gizi.
2. Status gizi pada balita responden di Desa Sidoarjo Kecamatan Jambon Kabupaten Ponorogo hampir setengahnya adalah kurang.
3. Ada hubungan antara hubungan kesadaran gizi keluarga dengan status

gizi pada balita di Desa Sidoarjo
Kecamatan Jambon Kabupaten
Ponorogo.

Ghalia Indonesia

REFERENSI

- Almatsier, S. (2009). *Prinsip dasar ilmu gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Baliwati., Yayuk Farida., dkk. (2006). *Pengantar pangan dan gizi*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Gizi, Departemen, dkk. (2007). *Gizi dan kesehatan masyarakat*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Hidayat, A A. (2007). *Riset keperawatan dan teknik penulisan ilmiah*. Jakarta: Salemba Medika
- (2008). *Metode penelitian kebidanan & teknik analisis data*. Jakarta: Salemba Medika
- (2012). *Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah*. Jakarta: Salemba Medika
- Kartasapoetra, G, dkk. (2008). *Ilmu gizi (korelasi gizi, kesehatan dan produktivitas kerja)*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Mubarak, Wahid Iqbal, dkk. (2009). *Ilmu kesehatan masyarakat: teori dan aplikasi*. Jakarta: Salemba Medika
- Nawawi, H. (2008). *Metode penelitian bidang sosial*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- Nazir, M. (2003). *Metode penelitian*. Jakarta:
- Notoatmodjo. S.(2007). *Kesehatan masyarakat ilmu dan seni*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- (2010). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Nursalam. (2011). *Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Pratiknya, A W. (2008). *Dasar-dasar metodologi penelitian kedokteran dan kesehatan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Santoso., Soegeng., dkk. (2009). *Kesehatan dan gizi*. Jakarta: PT Ineka Cipta
- Sediaoetama, A D. (2006). *Ilmu gizi untuk mahasiswa dan profesi*. Jilid II. Jakarta: Dian Rakyat
- Soegianto., Benny., dkk. (2007). *Penilaian status gizi dan buku antropometri Who-NCHS*. Surabaya: CV. Duta Prima Airlangga
- Supariasa., I Dewa Nyoma., dkk. (2002). *Penilaian status gizi*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC